

3M Science.
Applied to Life.™



3M

Scotch-Weld™
Strukturklebstoffe

**Produktleitfaden im Bereich
3M Konstruktionsklebstoffe**

April 2020

Mit uns machen Sie es. Besser.

In der heutigen Welt erfordern erfolgreiche neue Produkte Weiterentwicklungen bei Design, Herstellungsverfahren und Endanwendung. Wirtschaftsingenieure und Konstrukteure auf der ganzen Welt verlassen sich auf 3M™ Scotch-Weld™ Konstruktionsklebstoffe. Diese ermöglichen es, die Grenzen mechanischer Verbindungselemente zu überwinden und Produkte der nächsten Generation zu erschaffen.

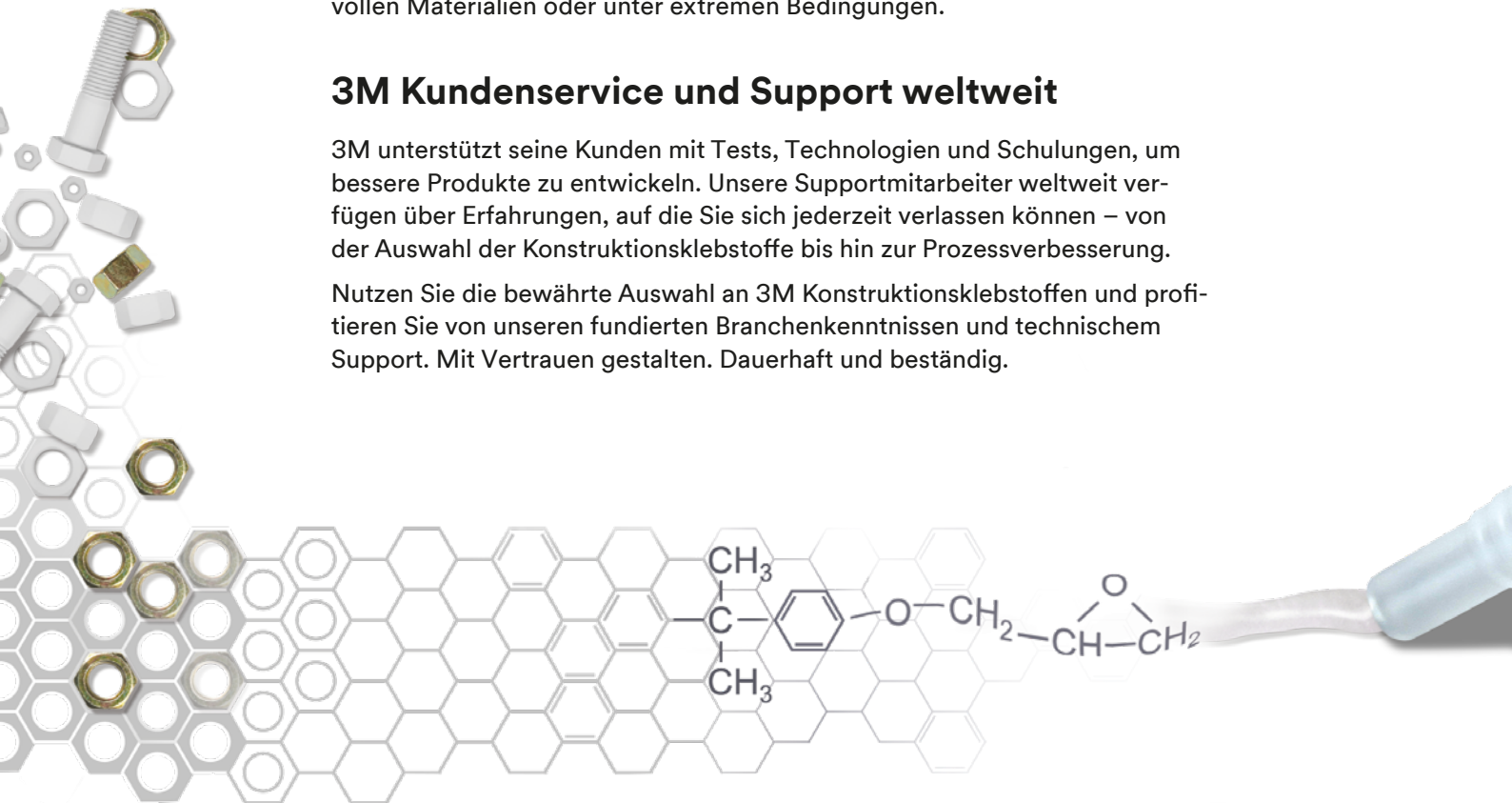
Bewährte Innovationen von der Luftfahrt bis zum Büro

Mit über 60 Jahren Erfahrung in der Entwicklung innovativer Konstruktionsklebstoffe für Luftfahrt, Automobilindustrie und Hunderte andere Branchen liefert 3M die Lösungen, denen Sie vertrauen können. Unsere fortschrittlichen Rezepturen sorgen für dauerhafte Verbindungen, selbst auf anspruchsvollen Materialien oder unter extremen Bedingungen.

3M Kundenservice und Support weltweit

3M unterstützt seine Kunden mit Tests, Technologien und Schulungen, um bessere Produkte zu entwickeln. Unsere Supportmitarbeiter weltweit verfügen über Erfahrungen, auf die Sie sich jederzeit verlassen können – von der Auswahl der Konstruktionsklebstoffe bis hin zur Prozessverbesserung.

Nutzen Sie die bewährte Auswahl an 3M Konstruktionsklebstoffen und profitieren Sie von unseren fundierten Branchenkenntnissen und technischem Support. Mit Vertrauen gestalten. Dauerhaft und beständig.



Design, Prozess und Leistungsfähigkeit verbessern

Die Vorteile von Design und Herstellung von Produkten mit 3M™ Scotch-Weld™ Konstruktionsklebstoffen tragen zum Produkterfolg bei. Der Verzicht auf mechanische Verbindungselemente bietet eine Vielzahl von Vorteilen für alle Phasen der Produktentwicklung.



Designlösungen

Verbessern Sie die Ästhetik: Optimieren Sie das Erscheinungsbild Ihres Produktes mit unsichtbaren Verbindungen und glatteren Klebefugen, reduzieren Sie Gewicht und Geräuschpegel, erhöhen Sie die Korrosions- und Ermüdungsbeständigkeit und vieles mehr.

Designfreiheit: Verbinden Sie Verbundwerkstoffe mit Metall, bauen Sie mit schwer zu verbindenden Kunststoffen und verwenden Sie dünnere, leichtere Materialien.



Prozesseffizienz

Steigern Sie die Produktivität: Reduzieren Sie Arbeits- und Materialkosten, bauen Sie schneller, mit minimaler Oberflächenvorbereitung und stimmen Sie die Aushärtungsraten auf Ihre Prozessanforderungen ab.

Präzise und einfach: Dosieren Sie von Hand oder mit automatisierten Geräten und wählen Sie aus einer Vielzahl von Viskositäten aus.



Leistungsoptimierung

Starke, flexible Verbindungen: Klebstoffe kleben und dichten gleichzeitig, beseitigen Spannungskonzentrationen und absorbieren Stöße und Vibrationen für dauerhafte Verbindungen.

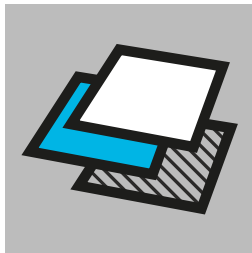
Erhöhte Haltbarkeit: Beständig gegen Chemikalien, Witterung, galvanische Korrosion, Ermüdung und Materialablösung an Kanten oder Ecken.

Ganz einfach den richtigen Klebstoff für Ihre Anwendung finden

Die folgenden Fragen helfen Ihnen, die Klebstoffauswahl auf einige wenige Möglichkeiten zu beschränken.

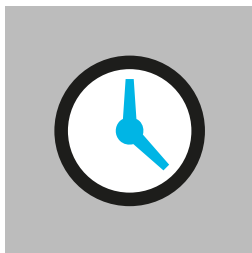
F: Welche Materialien werden geklebt?

A: Konstruktionsklebstoffe haften auf der Oberseite der geklebten Teile. Daher ist es wichtig, das genaue Material und den Zustand der Oberflächen zu kennen. Wird der Klebstoff bei Metallen auf dem blanken Material aufgetragen oder ist die Oberfläche mit Farbe oder einer Beschichtung versehen? Welches Basis harz eignet sich für welche Kunststoffe? Könnten sich auf Oberflächen, die zur Formtrennung verwendet werden, Reste von Trennmitteln befinden?



F: Was ist die bevorzugte Aushärtegeschwindigkeit?

A: Der gewählte Konstruktionsklebstoff muss eine ausreichende Verarbeitungszeit (offene Zeit, Topfzeit) aufweisen, um ein ordnungsgemäßes Mischen und Auftragen sowie die Montage der geklebten Teile zu ermöglichen. Für kleinere Baugruppen oder Produktionsprozesse mit kürzeren Zykluszeiten ist ein schneller aushärtender Klebstoff mit einer Verarbeitungszeit von fünf Minuten oder weniger zu verwenden. Größere Baugruppen, die ausgerichtet und gespannt werden müssen, benötigen in der Regel Klebstoffe mit einer Verarbeitungszeit von 20 Minuten oder mehr.



F: Welche Oberflächenvorbereitung ist erforderlich?

A: Für höchste Haftfestigkeit benötigen Konstruktionsklebstoffe im Allgemeinen saubere, trockene Oberflächen. Normalerweise bedeutet dies entweder leichtes Anschleifen und Lösungsmittelreinigung der Oberfläche oder Lösungsmittelreinigung gefolgt von chemischem Ätzen oder dem Auftragen eines Primers. Um die geeignete Oberflächenvorbereitung für eine spezielle Anwendung zu bestimmen, sollten Sie Haftfestigkeitsprüfungen durchführen.



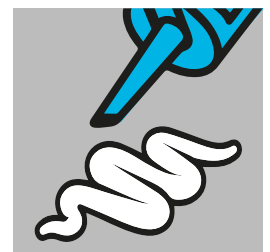
F: Welche Arten von Verbindungen sind für Konstruktionsklebstoffe am besten geeignet?

A: Konstruktionen, welche die Klebeverbindung unter Scher-, Zug- oder Druckeinwirkung stellen, bieten die höchste Festigkeit. Konstruktionen, bei denen Schäl- oder Spaltkräfte auf den Klebstoff einwirken, verteilen die aufgebrachten Spannungen nicht über die gesamte Klebefläche. Sie weisen eine geringere Haftfestigkeit auf, die Haftung kann aber dennoch für die Anforderungen der Anwendung ausreichend sein. Zudem liegt die optimale Dicke der Klebefuge typischerweise zwischen 125 μ und 500 μ . Die Klebstoffauswahl sollte immer die Prüfung von prototypischen Baugruppen beinhalten, um sicherzustellen, dass der Klebstoff leistungsfähig genug ist.



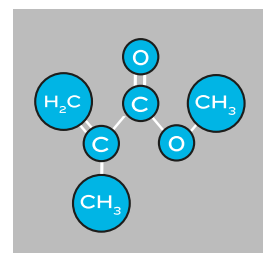
F: Wie werden Konstruktionsklebstoffe eingesetzt und angewendet?

A: Konstruktionsklebstoffe gibt es in vielen Konsistenzen, von niedrigviskos bis pastös, ein- und zweikomponentiger Rezepturen, mit kurzen und langen Verarbeitungszeiten und in verschiedenen Verpackungsgrößen und -formen. Die meisten zweikomponentigen Konstruktionsklebstoffe sind sowohl in Großbehältern als auch in praktischen, handlichen Mischkartuschen erhältlich.



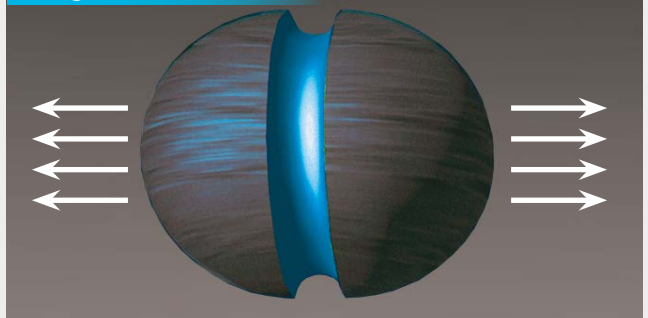
F: Was sind die allgemeinen Eigenschaften der verschiedenen Arten von Konstruktionsklebstoffen?

A: Alle Konstruktionsklebstoffe besitzen eine Scherfestigkeit von mindestens 10 MPa auf Aluminium, aber die verschiedenen Klebstoffchemikalien haben unterschiedliche Eigenschaften:



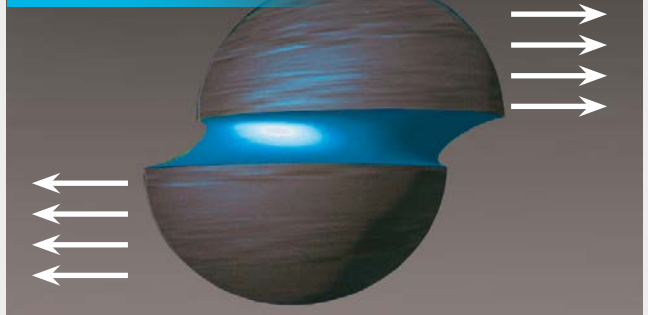
- **Epoxidharz-Klebstoffe** gibt es sowohl zweikomponentig (härten beim Mischen der beiden Komponenten aus) als auch einkomponentig (härten thermisch aus). Sie verfügen in der Regel über die höchste Festigkeit und Leistungsfähigkeit. Sie bieten zudem am meisten Beständigkeit gegen hohe Temperaturen, Lösungsmittel und Witterungseinflüsse. Sie haften gut auf Metallen, Holz und Beton, und die flexiblen Epoxidharz-Klebstoffe verbinden sich auch mit einigen Kunststoffen und Kautschuken. Epoxidharz-Klebstoffe benötigen in der Regel saubere, angeschliffene Oberflächen, um eine maximale Haftfestigkeit zu erreichen.
- **Acrylat-Klebstoffe** sind zweikomponentige Klebstoffe, die eine ausgezeichnete Haftfestigkeit und Haltbarkeit bieten, wenn auch etwas niedriger als Epoxidharz-Klebstoffe. Allerdings verfügen sie über mehrere vorteilhafte Eigenschaften, die ihren Einsatz in vielen Anwendungen und Fertigungsprozessen erleichtert. Zu diesen Vorteilen gehören eine viel schnellere Aushärtengeschwindigkeit, eine höhere Toleranz gegenüber öligen oder unvorbereiteten Klebeflächen und die Fähigkeit, eine Vielzahl von Materialien zu kleben, darunter fast alle Kunststoffe. Neuere Acrylatklebstoff-Rezepturen sind stabil bei Raumtemperatur und langlebig, und einige haben einen deutlich reduzierten Geruch gegenüber herkömmlichen Acrylatklebstoffen.
- **Polyurethan-Klebstoffe** sind zweikomponentige Klebstoffe, die im ausgehärteten Zustand relativ flexibel sind und daher eine ausgezeichnete Schlagfestigkeit und gute Haftung auf den meisten Kunststoffen aufweisen. Zudem haften sie gut auf Holz, Beton und Gummi, sind aber in der Regel gegen Lösungsmittel und hohe Temperaturen weniger beständig. Nicht ausgehärtete Klebstoffkomponenten sind empfindlich gegenüber Feuchtigkeit.
- **Cyanacrylat-Klebstoffe** sind einkomponentig Flüssigkeiten, die allein durch Anpressdruck und Oberflächenfeuchtigkeit extrem schnell aushärten. Sie haften gut auf Kunststoffen, Metallen und Kautschuken und erzeugen dünne Klebefugen. Durch den Einsatz von Grundierungen halten sie auch gut auf Kunststoffen und Elastomeren mit niedriger Oberflächenenergie. Cyanacrylat-Klebstoffe weisen im Vergleich zu anderen Konstruktionsklebstoffen eine geringe Flexibilität, Schälhaftigkeit und Schlagfestigkeit auf. Sie werden im Allgemeinen für Anwendungen wie das Kleben von Dichtungen und bei kleineren Baugruppen eingesetzt.
- **Anaerobe Klebstoffe** sind einkomponentige Klebstoffe, die auf aktiven Metalloberflächen aushärten, wenn die Klebefuge von Sauerstoff abgeschlossen ist. Diese Produkte sorgen für einen effizienten Betrieb in Ihrer Fabrik, indem sie Wartung und Leckage reduzieren. Sie haften nicht gut auf Glas, Kunststoffen oder Kautschuken und werden vor allem für Anwendungen wie Schraubensicherung und zum Abdichten von Rohrverbindungen eingesetzt.
- **PUR-Schmelzklebstoffe** (Polyurethan-reaktive Klebstoffe) sind Einkomponenten-Klebstoffe, die wie ein Schmelzklebstoff aufgetragen werden, aber mit Umgebungsfeuchtigkeit aushärten, um eine nahezu strukturfeste Verbindung herzustellen. Abbinde- und Aushärtezeiten von 24-48 Stunden können bis zu 7 MPa Scherfestigkeit erreichen. PUR-Schmelzklebstoffe sind flexibel und beständig gegenüber Temperaturextremen und den meisten Lösungsmitteln. Am häufigsten werden sie verwendet in Klebungen, bei denen mindestens ein Substrat Feuchtigkeit enthält oder überträgt (z.B. Holz oder Kunststoff).

Zugkraft



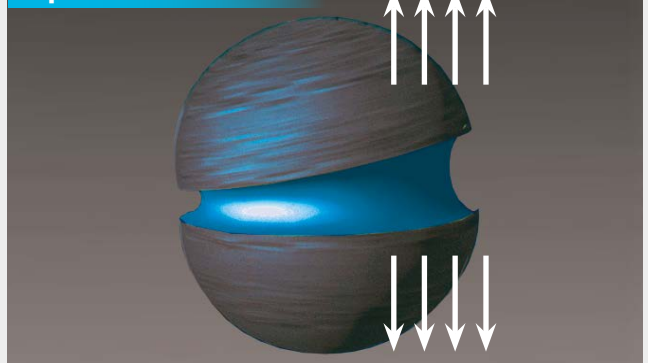
Die **Zugkraft** wird gleichmäßig auf das gesamte Verbindung ausgeübt. Die Zugrichtung wirkt senkrecht zur Klebeverbindung.

Scherkraft



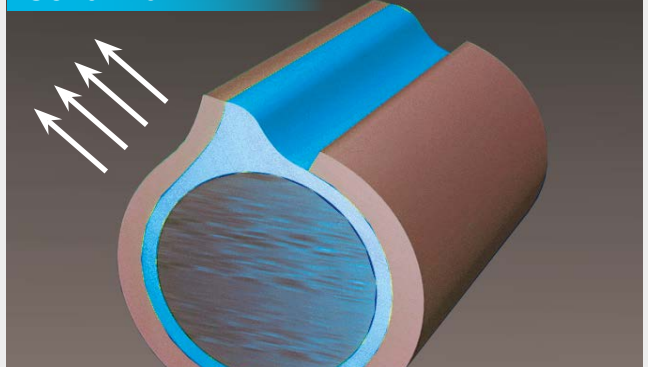
Die **Scherkraft** wirkt auf eine überlappende Verbindung und bringt die Substrate dazu, übereinander zu gleiten.

Spaltkraft



Bei der **Spaltkraft** konzentriert sich die Kraft auf die belastete Seite der Verbindung. Der Rest ist theoretisch spannungsfrei.

Schälkraft



Bei der **Schälkraft** konzentriert sich die Kraft auf eine dünne Linie am Beginn der Klebung, da eines der Substrate flexibel ist.

Hauptmärkte & Anwendungen

Für 3M™ Scotch-Weld™ Konstruktionsklebstoffe



Sportartikel

Hauptmerkmale und Vorteile:

- Hervorragende Schlagfestigkeit bei hochbelasteten Verbindungen
- Hohe Festigkeit für schmale Klebestellen
- Hochfeste Verbindung von Gummi, Verbundwerkstoffen und Metallen untereinander

Wichtigste Produkte:

DP420NS Schwarz, DP8810NS, PR100, TS230

Spezialfahrzeuge

Hauptmerkmale und Vorteile:

- Gewichtsreduzierung
- Hohe Festigkeit
- Vibrations- & Ermüdungsbeständigkeit

Wichtigste Produkte:

DP6330NS, DP8410NS, 7260FC NS, TL42



Beschilderung

Hauptmerkmale und Vorteile:

- Ein Klebstoff zur Verbindung aller Ihrer Substrate
- Starke Rezepturen und dünne Klebefugen
- Witterungsbeständigkeit
- UL-Zertifizierung

Wichtigste Produkte:

DP8805NS, DP8405NS, DP100 Plus

Metallverarbeitung

Hauptmerkmale und Vorteile:

- Hohe Festigkeit und Haltbarkeit
- Verminderte Oberflächenvorbereitung kein Schleifen nötig
- Sparen Sie Gewicht und verbessern Sie das Erscheinungsbild mit Klebstoffen. Keine Schweißnähte oder Niete

Wichtigste Produkte:

DP420NS Schwarz, DP8407NS, DP8410NS



Elektronik

Hauptmerkmale und Vorteile:

- Halogenarme Rezepturen
- Schnelle Aushärtung zur Beschleunigung der Produktion
- Schützen Sie empfindliche elektrische Verbindungen vor Umwelteinflüssen

Wichtigste Produkte:

DP270, DP8805NS, TS230, PR100



Haushaltsgeräte

Hauptmerkmale und Vorteile:

- Vereinfachen Sie Arbeitsgänge durch Kleben nach der Pulverbeschichtung
- Kleben Sie sowohl starre und flexible Substrate
- Dämpfen Sie Geräusche
- Reduzieren Sie die Komplexität der Verbindung und kleben Sie Glas und Metall in einem Schritt

Wichtigste Produkte:

DP125 Grau, DP6310NS, DP8810NS, TS230, TL42



Luftfahrt

Hauptmerkmale und Vorteile:

- UL94 oder FST-konform
- Starke und flexible Klebefugen

Wichtigste Produkte:

2216 Grau, DP100FR, TL70



Kunststoff, Verbundwerkstoff & Gummi

Hauptmerkmale und Vorteile:

- Kleben von Kunststoffen mit niedriger Oberflächenenergie ohne Vorbehandlung
- Schlagfeste Verbindung von Verbundwerkstoffen

Wichtigste Produkte:

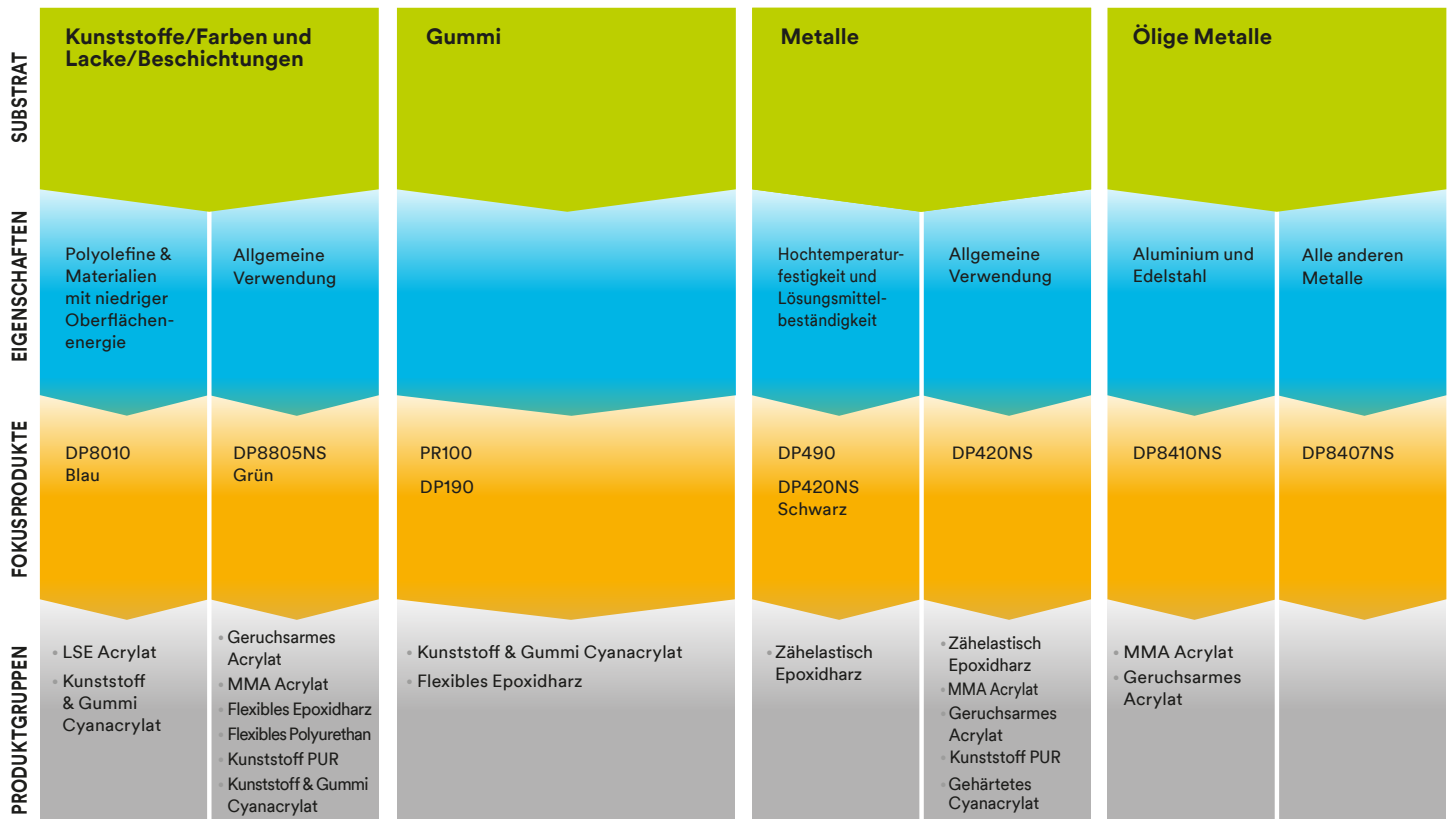
DP8010 Blau, DP190, DP6310NS, 2216, TS230, PR100, DP490

3M™ Scotch-Weld™ Auswahlhilfe für Klebstoffe

Schritt 1: Substrat festlegen

Schritt 2: Haupteigenschaft bestimmen

Schritt 3: Produktgruppe auswählen



■ SUBSTRAT ■ EIGENSCHAFTEN ■ FOKUSPRODUKTE ■ PRODUKTGRUPPEN

Konstruktionsklebstoffgruppen

Starre Epoxidharz-Klebstoffe — Höhere Zugfestigkeit bei geringeren Dehnungen für mehr Langzeithaltkraft. Meistens verwendet für starre Substrate (Metalle) mit hohen statischen Belastungen.

Flexible Epoxidharz-Klebstoffe — Geringere Zugfestigkeit bei höheren Dehnungen für besseren Ausgleich von thermischen Ausdehnungsunterschieden der geklebten Teile; höhere Schälfestigkeit und höhere Haftung auf den meisten Kunststoffen.

Zähelastische Epoxidharz-Klebstoffe — Höhere Zugfestigkeit bei geringeren Dehnungen für die Ermüdungsbeständigkeit; bestens geeignet für dynamische Belastungen. Sie verfügen über eine langanhaltende Haftkraft, eine höhere Schälfestigkeit und eine außergewöhnlich starke Beständigkeit gegen Schock-, Vibrations- und Stoßbelastungen. Geringere Haftung auf den meisten Thermoplasten.

Wärmehärtende Epoxidharz-Klebstoffe — Einkomponentige, starre Klebstoffe mit hervorragender Festigkeit bei erhöhten Temperaturen. Diese Klebstoffe erfordern eine thermische Aushärtung, typischerweise etwa 120-180°C (250-350°F) für 40-60 Minuten.

MMA Acrylat-Klebstoffe — Bieten eine bessere Haftung auf einer Vielzahl von Materialien, einschließlich der meisten Kunststoffe, Farben und Lacke, außerdem sind sie unempfindlich gegenüber vielen Oberflächenverunreinigungen. Hohe Schlagfestigkeit für Metallverbindungen.

Geruchsarme Acrylat-Klebstoffe — Weniger Geruch als herkömmliche Acrylat-Klebstoffe und schnellerer Festigkeitsaufbau als die meisten zweikomponentigen Konstruktionsklebstoffe. Hervorragende Haftung auf einer Vielzahl von Materialien, einschließlich Kunststoffe, Farben und Lacke. Sie bieten eine hohe Schlagfestigkeit für Kunststoffverbindungen und sind unempfindlich gegenüber vielen Oberflächenverunreinigungen.

LSE Acrylat-Klebstoffe — Hervorragende Haftung auf Polyolefin-Materialien wie Polypropylen, Polyethylen und TPO ohne Oberflächenbehandlung.

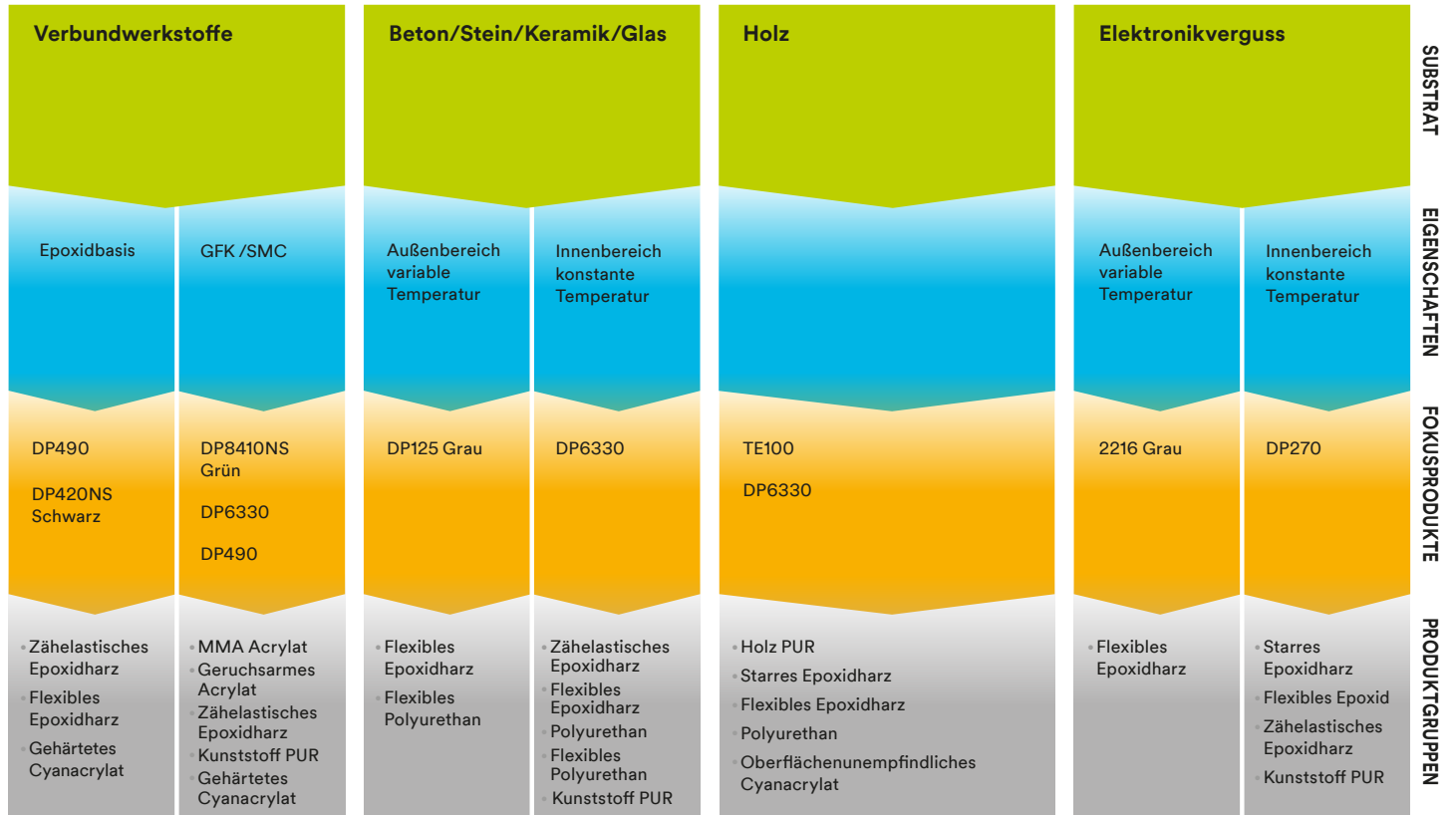
Polyurethan-Klebstoffe — Höherer Zugmodul und geringere Dehnungsfähigkeit bei gleichzeitig höherer Haltkraft auf Langzeit.

Flexible Polyurethan-Klebstoffe — Geringerer Zugmodul und höhere Dehnungsfähigkeit. Hervorragende Haftung auf den meisten Kunststoffen.

Schritt 1: Substrat festlegen

Schritt 2: Haupteigenschaft bestimmen

Schritt 3: Produktgruppe auswählen



■ SUBSTRAT
 ■ EIGENSCHAFTEN
 ■ FOKUSPRODUKTE
 ■ PRODUKTGRUPPEN

Allzweck-Cyanacrylatklebstoffe sind etwas preiswertere Produkte, die im Vergleich zu herkömmlichen Klebstoffen eine geringere Festigkeit und Schlagfestigkeit aufweisen.

Superschnelle Cyanacrylatklebstoffe bieten die schnellste Aushärtegeschwindigkeit für die meisten Anwendungen.

Anaerobe Klebstoffgruppen

Schraubensicherungsklebstoffe halten Schrauben und andere Verbindungselemente an ihrem Platz, um ein Lösen durch Stöße, Vibrationen und thermische Ausdehnung bzw. Kontraktion zu verhindern; diese Klebstoffe ersetzen Sicherungsscheiben und Nylon-Einsatzmuttern.

Rohrdichtungsmittel bieten eine Druckabdichtung an Gewinderohren und -leitungen; diese Klebstoffe ersetzen verschiedene Bänder und Pasten.

PUR-Klebstoffgruppen

Holz PUR – Höhere Scherfestigkeit bei geringeren Dehnungen für langfristigen Halt. Wird hauptsächlich für starre Holzuntergründe und einige Kunststoffe verwendet.

Kunststoff PUR – Höhere Schlagzähigkeit, Dehnung und Flexibilität für mehr Widerstandsfähigkeit gegenüber Bewegungen von Verbundteilen. Höhere Haftung auf den meisten Kunststoffen, Glas und Aluminium.

Cyanacrylat Klebstoffgruppen

Kunststoff- & Gummi-Sekundenklebstoffe haften auf den unterschiedlichsten Materialien, haben eine extrem schnelle Aushärtegeschwindigkeit und sind in einem breiten Viskositätsbereich erhältlich.

Oberflächenunempfindliche Sekundenklebstoffe härten auch auf sauren Oberflächen (wie Holz, Papier, Leder und Keramik) aus; diese Klebstoffe haben eine langsamere Aushärtegeschwindigkeit als herkömmliche Sekundenklebstoffe.

Substrat-Auswahl

Schritt 1: Substrat auswählen

Schritt 2: Hauptattribut bestimmen

Schritt 3: Produkt auswählen

(siehe Definitionen unten)

	Kunststoff/Farben und Lacke/ Beschichtungen	Kunststoff/Farben und Lacke/ Beschichtungen		Gummi	Metalle			Ölige Metalle		Verbundwerkstoffe		Beton/Stein/ Keramik/Glas		Holz
		Niedrige Oberflächen- energie	Allgemeine Anwendung		Temperatur und Lösemittel resistent	Edelstahl & Aluminium	Andere Metalle	Edelstahl & Aluminium	Andere Metalle	GFK/SMC	Epoxidharz	Innenbereich	Außenbereich	
Kunststoff/Farben und Lacke/ Beschichtungen	Niedrige Oberflächen- energie	LSE Acrylat* Kunststoff & Gummi CA	LSE Acrylat* Kunststoff & Gummi CA	Kunststoff & Gummi CA*	Nicht verfügbar	LSE Acrylat	LSE Acrylat	LSE Acrylat	LSE Acrylat	LSE Acrylat	LSE Acrylat	LSE Acrylat	LSE Acrylat	LSE Acrylat Oberflächenun- empfindliches CA*
	Allgemeine Anwendung	LSE Acrylat* Kunststoff & Gummi CA	Geruchsames Acrylat MMA Acrylat Kunststoff PUR Flexibles Epoxidharz Kunststoff & Gummi CA	Kunststoff & Gummi CA* Kunststoff PUR	Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz	Geruchsames Acrylat MMA Acrylat Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR Kunststoff & Gummi CA	DP8407NS Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR Kunststoff & Gummi CA	Geruchsames Acrylat MMA Acrylat	DP8407NS	Polyurethan MMA Acrylat Geruchsames Acrylat Flexibles Polyurethan Kunststoff PUR	Polyurethan MMA Acrylat Flexibles Epoxidharz Zähelastisches Epoxidharz Kunststoff PUR	Flexibles Epoxidharz Starres Polyurethan Flexibles Polyurethan Kunststoff PUR	Flexibles Epoxidharz Flexibles Polyurethan Kunststoff PUR	Holz PUR Flexibles Epoxidharz Starres Polyurethan Oberflächen- unempfindliches CA
Gummi	Kunststoff & Gummi CA*	Kunststoff & Gummi CA* Kunststoff PUR	Kunststoff & Gummi CA* Kunststoff PUR	Nicht verfügbar	Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Kunststoff & Gummi CA* Kunststoff PUR	Kunststoff & Gummi CA* Kunststoff PUR	Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	Oberflächen- unempfindliches CA* Kunststoff PUR Flexibles Epoxidharz	
Temperatur und Lösemittel resistent	Nicht verfügbar	Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz	Nicht verfügbar	Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz	Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz	Einteilig 2214 Zähelastisches Epoxidharz	2214	2214	Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz	Zähelastisches Epoxidharz	Zähelastisches Epoxidharz Kunststoff PUR Flexibles Epoxidharz	
Metalle	Edelstahl & Aluminium	LSE Acrylat	Geruchsames Acrylat MMA Acrylat Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR Kunststoff & Gummi CA	Kunststoff & Gummi CA* Kunststoff PUR	Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz	Geruchsames Acrylat MMA Acrylat Zähelastisches Flexibles Epoxidharz Starres Epoxidharz	2214 Zähelastisches Epoxidharz	Geruchsames Acrylat MMA Acrylat	DP8407NS 2214	Polyurethan MMA Acrylat Geruchsames Acrylat Zähelastisches Epoxidharz Kunststoff PUR	Polyurethan Zähelastisches Epoxidharz MMA Acrylat Geruchsames Acrylat Kunststoff PUR	Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz	Flexibles Epoxidharz	Kunststoff PUR Zähelastisches Epoxidharz Starres Epoxidharz Flexibles Epoxidharz Oberflächen- unempfindliches CA
	Andere Metalle	LSE Acrylat	DP8407NS Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR Kunststoff & Gummi CA	Kunststoff & Gummi CA* Kunststoff PUR	2214 Zähelastisches Epoxidharz	2214 Zähelastisches Epoxidharz	Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz 2214 DP810	DP8407NS 2214	DP8407NS 2214	Polyurethan Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz 2214 Kunststoff PUR	Zähelastisches Epoxidharz 2214	Flexibles Epoxidharz	Kunststoff PUR Zähelastisches Epoxidharz
Ölige Metalle	Edelstahl & Aluminium	LSE Acrylat	Geruchsames Acrylat MMA Acrylat		2214	Geruchsames Acrylat MMA Acrylat	DP8407NS 2214	Geruchsames Acrylat MMA Acrylat	DP8407NS	MMA Acrylat Geruchsames Acrylat	MMA Acrylic Geruchsames Acrylat 2214			
	Andere Metalle	LSE Acrylat	DP8407NS		2214	DP8407NS 2214	DP8407NS 2214	DP8407NS	DP8407NS 2214	DP8407NS	2214			
Verbundwerkstoffe	GFK/SMC	LSE Acrylat	Polyurethan MMA Acrylat Geruchsames Acrylat Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	Kunststoff & Gummi CA* Kunststoff PUR	Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	Polyurethan MMA Acrylat Geruchsames Acrylat Zähelastisches Epoxidharz Kunststoff PUR	Polyurethan Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	MMA Acrylat Geruchsames Acrylat	DP8407NS	Polyurethan MMA Acrylat Geruchsames Acrylat Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	Polyurethan Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	Polyurethan Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	Polyurethan Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	
	Epoxidharz	LSE Acrylat	Polyurethan MMA Acrylat Flexibles Epoxidharz Zähelastisches Epoxidharz Kunststoff PUR	Kunststoff & Gummi CA* Kunststoff PUR	Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	Polyurethan Zähelastisches Epoxidharz Geruchsames Acrylat Kunststoff PUR	Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz 2214 Kunststoff PUR	MMA Acrylat Geruchsames Acrylat 2214	2214	Polyurethan Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	Polyurethan Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	Polyurethan Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	Polyurethan Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR
Beton/Stein/ Keramik/Glas	Innen- bereich	LSE Acrylat	Flexibles Epoxidharz Starres Polyurethan Flexibles Polyurethan Kunststoff PUR	Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz	Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz	Zähelastisches Epoxidharz 2214			Polyurethan Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	Polyurethan Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz Starres Polyurethan Flexibles Polyurethan	Flexibles Epoxidharz Flexibles Polyurethan	Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR Flexibles Polyurethan
	Außen- bereich	LSE Acrylat	Flexibles Epoxidharz Flexibles Polyurethan Kunststoff PUR	Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	Flexibles Epoxidharz	Flexibles Epoxidharz	Flexibles Epoxidharz			Polyurethan Flexibles Epoxidharz Flexibles Polyurethan Kunststoff PUR	Polyurethan Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	Flexibles Epoxidharz Flexibles Polyurethan	Flexibles Epoxidharz Flexibles Polyurethan	Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR Flexibles Polyurethan
Holz	LSE Acrylat Oberflächen- unempfindliches CA*	Holz PUR Flexibles Epoxidharz Starres Polyurethan Oberflächen- unempfindliches CA	Kunststoff PUR Oberflächen- unempfindliches CA*	Zähelastisches Epoxidharz Kunststoff PUR Flexibles Epoxidharz	Kunststoff PUR Zähelastisches Epoxidharz Starres Epoxidharz Flexibles Epoxidharz Oberflächen- unempfindliches CA	Kunststoff PUR Zähelastisches Epoxidharz			Polyurethan Zähelastisches Epoxidharz Starres Polyurethan Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	Polyurethan Zähelastisches Epoxidharz Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR	Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR Flexibles Polyurethan	Flexibles Epoxidharz Kunststoff PUR Flexibles Polyurethan	Holz PUR Starres Epoxidharz Zähelastisches Epoxidharz Starres Polyurethan Oberflächen- unempfindliches CA	

BEST-IN-CLASS-PRODUKT **EMPFHOLENES ALTERNATIVPRODUKT** *mit Grundierung

3M™ Scotch-Weld™ Konstruktionsklebstoffe

Ergiebigkeitsleitfaden

Ungefähre Ergiebigkeiten von 3M™ Scotch-Weld™ Klebstoffen in Duo-Pack-Kartuschen

Raupengröße* mm	m je 45 ml (10:1 Kart.)	m je 48,5 - 50 ml (1:1 & 2:1 Kart.)	m je 400 ml (1:1 & 2:1 Kart.)	m je 490 ml (10:1 Kart.)
12,7 mm	0,7m	0,8 m	6 m	8 m
9,5 mm	1 m	1 m	11 m	14 m
6,4 mm	3 m	3 m	25 m	31 m
3,2 mm	11 m	13 m	101 m	123 m
1,6 mm	45 m	50 m	400 m	488 m

Ergiebigkeiten pro Liter für verschiedene Dicken von 3M Klebstoffen mit 100% Feststoffgehalt

Nassschichtdicke mm	m ² /l	l/1.000 m ²
0,8 mm	1 m ²	794 l
0,64 mm	1,5 m ²	635 l
0,13 mm	8 m ²	127 l

Ergiebigkeit pro Liter für verschiedene Raupengrößen von 3M Klebstoffen mit 100% Feststoffgehalt

Raupengröße* mm	ca. m/l	ca. l/1.000m
12,7 mm	16 m	63 l
9,5 mm	28 m	36 l
6,4 mm	63 m	16 l
3,2 mm	252 m	4 l
1,6 mm	1,000 m	1 l

* Die Raupengröße bezieht sich auf eine halbkreisförmige Klebstoffraupe, mit einer Breite wie angegeben und einer Höhe in der Mitte, die der Hälfte der Breite entspricht.

HINWEIS: Die hier bereitgestellten technischen Informationen und Daten sind nur als repräsentativ oder typisch anzusehen und dürfen nicht für Spezifikationszwecke verwendet werden.

3M™ Scotch-Weld™ Geruchsarme und MMA- Acrylat-Klebstoffe

Die geruchsarmen MMA-Acrylat-Klebstoffe von 3M sind für alle Ihre Anforderungen an Beschilderungen konzipiert. Sie bieten eine ausgezeichnete Schlagfestigkeit, eine hohe Schälfestigkeit und eine stark verlängerte Haltbarkeit im Vergleich zu herkömmlichen Konstruktionsklebstoffen. Mit hoher Strukturfestigkeit, schneller Aushärtung und Umweltbeständigkeit sind sie die erste Wahl für die Beschilderungsbranche. **DP8805NS, DP8810NS, DP8825NS, DP8405NS, DP8407NS, DP8410NS und DP8425NS**



3M™ Scotch-Weld™ Starre Epoxidharze

Produkt (Farbe)	Hauptmerkmale	Mischungsverhältnis (Volumen) B:A	Viskosität bei 24°C ca.	Offenzeit bei 24°C ca.	Gebrauchsfestigkeit bei 24°C ca.	Schälfestigkeit N/cm bei 24°C	Scherfestigkeit: MPa			Gebindegröße*
							-55°C	24°C	82°C	
DP100 (Klar)	Universell einsetzbar Starre Klebungen	1:1	13.000	5 min	20 min	4	6	10	2	48,5 ml 200 ml 18,93 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B
DP100FR (Beige)	Schwer entflammbar UL94 V-0 geprüft	1:1	80.000	6 min	20 min	4	9	15	6	48,5 ml 400 ml 18,93 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B
DP100NS (Transparent)	Universell einsetzbar Pastös	1:1	95.000	5 min	20 min	4	6	10	2	48,5 ml 200 ml 400 ml 18,93 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B
DP270 (Schwarz)	Starrer Verguss Verbund Korrosionsbeständig	1:1	12.000	60 min	3 h	4	8	17	2	48,5 ml 400 ml 3,79 L Kit 18,93 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B
DP270 (Klar)	Starrer Verguss Verbund Korrosionsbeständig	1:1	12.000	60 min	3 h	4	8	17	2	48,5 ml 18,93 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B
DP760 (Weiß)	Starre Klebungen Hochtemperaturbeständigkeit	2:1		70 min	5 h	74	19	28	24	50 ml 400 ml 60 L Kit
1751 B/A (Grau)	Besonders geeignet für Hohlräume Starre Klebungen	3:2	700.000	45 min	10 h	7	10	14	3	473,18 ml Kit 946,35 ml Kit 3,79 L Kit 18,93 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B
1838 B/A (Grün)	Vielfältig einsetzbar Starre Klebungen	4:5	400.000	60 min	8 h	7	10	21	3	59,15 ml Tuben-Kit 946,35 ml Kit 18,93 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B
3520 B/A (Transparent)	Zähe und haltbare Verbindung	1:1	12.000	230 min	8 h	7	27	35	5	300 ml Kit 2 Liter Kit 10 Liter Kit

Für Lieferzeiten von Klebstoffen wenden Sie sich bitte an Ihren 3M-Vertreter.

FOKUSPRODUKT Bezeichnet ein Produkt, das in dieser Kategorie zuerst in Betracht gezogen werden muss.

Hinweis: Die technischen Informationen und Daten auf diesen Seiten sind nur als repräsentativ oder typisch anzusehen und dürfen nicht für Spezifikationszwecke verwendet werden.

* Informationen zur Verfügbarkeit der unterschiedlichen Gebindegrößen auf Anfrage.

3M™ Scotch-Weld™ Flexible Epoxidharze

Produkt (Farbe)	Hauptmerkmale	Mischungsverhältnis (Volumen) B:A	Viskosität bei 24°C ca.	Offenzeit bei 24°C ca.	Gebrauchsfestigkeit bei 24°C ca.	Schälfestigkeit N/cm bei 24°C	Scherfestigkeit: MPa			Gebindegröße*
							-55°C	24°C	82°C	
DP100 Plus (Klar)	Sehr flexibel Farblos	1:1	8.500	4 min	20 min	98	21	24	1	48,5 ml 200 ml 400 ml 18,93 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B
DP105 (Klar)	Sehr flexibel Farblos	1:1	6.500	5 min	20 min	89	24	14	1	48,5 ml 18,93 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B
DP110 (Grau)	Universell einsetzbar Flexible Klebungen	1:1	55.000	8 min	20 min	71	19	24	2	48,5 ml 18,93 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B
DP110 (Transparent)	Universell einsetzbar Flexible Klebungen	1:1	50.000	8 min	20 min	71	17	17	1	48,5 ml 400 ml 18,93 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B
DP125 (Grau)	Leistungsstark Hochflexible Klebungen	1:1	52.500	25 min	2,5 h	160	23	30	3	48,5 ml 400 ml 18,93 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B
DP125 (Transparent)	Leistungsstark Hochflexible Klebungen	1:1	15.000	25 min	2,5 h	151	28	17	1	48,5 ml
DP190 (Transparent)	Leistungsstark Flexible Klebungen	1:1	10.000	80 min	6 h	107	24	8	1	48,5 ml
DP190 (Grau)	Leistungsstark Schwachflexible Klebungen	1:1	80.000	90 min	10 h	89	10	17	3	48,5 ml 400 ml 10 Liter Kit
2216 B/A (Grau)	Leistungsstark Hochflexible Klebungen	2:3	80.000	90 min	10 h	89	21	22	3	43 ml Duo-Pack 59,15 ml Tuben-Kit 135 ml 250 ml 1,6 Liter Kit 946,35 ml Kit 18,93 L Hobbock A 208,20 L Fass B
2216 B/A (Transparent)	Universell einsetzbar Hochflexible Klebungen	1:1	10.000	2 h	14 h	125	21	12	1	59,15 ml Tuben-Kit 946,35 ml Kit 3,79 L Kit 18,93 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B
7838 B/A (Hellbraun)	Universell einsetzbar Flexible Klebungen	10:12	160.000	180 min	12 h	27	18	23	6	2 kg Kit


Für Lieferzeiten von Klebstoffen wenden Sie sich bitte an Ihren 3M-Vertreter.

FOKUSPRODUKT Bezeichnet ein Produkt, das in dieser Kategorie zuerst in Betracht gezogen werden muss.

Hinweis: Die technischen Informationen und Daten auf diesen Seiten sind nur als repräsentativ oder typisch anzusehen und dürfen nicht für Spezifikationszwecke verwendet werden.

* Informationen zur Verfügbarkeit der unterschiedlichen Gebindegrößen auf Anfrage.

3M™ Scotch-Weld™ Gehärtete Epoxidharze

Produkt (Farbe)	Hauptmerkmale	Mischungsverhältnis (Volumen) B:A	Viskosität bei 24°C ca.	Offenzeit bei 24°C ca.	Gebrauchsfestigkeit bei 24°C ca.	Schälfestigkeit N/cm bei 24°C	Scherfestigkeit: MPa			Gebindegröße*
							-55°C	24°C	82°C	
DP410 (Beige)	Zähe und haltbare Verbindungen Hohe Schlagfestigkeit	2:1	70.000	12 min	80 min	96	28	38	8	50 ml 400 ml 18,93 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B
DP410 (Schwarz)	Strapazierfähige dauerhafte Verbindungen Hohe Schlagfestigkeit	2:1	70.000	12 min	80 min	96	28	38	8	20L Part A 20L Part B
DP420 (Schwarz)	Zähe und haltbare Verbindungen Hohe Schlagfestigkeit	2:1	30.000	20 min	2 h	133	31	31	9	50 ml 200 ml 400 ml 3,79 L Kit 18,93 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B 208,18 L Fass A 208,18 L Fass B
DP420 (Beige)	Zähe und haltbare Verbindungen Hohe Schlagfestigkeit	2:1	30.000	20 min	2 h	125	31	31	9	50 ml 200 ml 400 ml 18,93 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B
FOKUSPRODUKT DP420NS (Schwarz)	Zähe und haltbare Verbindungen Pastös	2:1	180.000	20 min	2 h	107	31	31	9	50 ml 400 ml 18,93 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B 162,77 L Fass A 162,77 L Fass B
DP460 (Beige)	Zähe und haltbare Verbindungen	2:1	30.000	60 min	4 h	142	31	31	5	50 ml 400 ml 1,5 Liter Kit 60 Liter Kit 18,93 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B 208,20 L Fass A 208,20 L Fass B
FOKUSPRODUKT DP490 (Schwarz)	Zähe und haltbare Verbindungen	2:1	90.000	90 min	4 h	60	25	31	14	50 ml 400 ml 54 Liter Kit 160 Liter A 160 Liter B
7240 	Strapazierfähige dauerhafte Verbindungen	2:1	120.000	45 min	6 h	92	18	27	12	400 ml 54 Liter Kit 200 Liter A 200 Liter B
7260 FC 7260 NS 7260 FC NS	Zähe und haltbare Verbindungen mit hoher Schäl- und Scherfestigkeit	2:1	280.000 700.000 700.000	100 min 400 min 100 min	7 h 18 h 7 h	48	24	33	10	200 ml 400 ml 400 ml 400 ml 54 Liter Kit
7271	Zähelastisches Epoxid-Acrylat-Hybrid	1:1		20 min	60 min	29	25	24	6	400 ml

Für Lieferzeiten von Klebstoffen wenden Sie sich bitte an Ihren 3M-Vertreter.

FOKUSPRODUKT Bezeichnet ein Produkt, das in dieser Kategorie zuerst in Betracht gezogen werden muss.

Hinweis: Die technischen Informationen und Daten auf diesen Seiten sind nur als repräsentativ oder typisch anzusehen und dürfen nicht für Spezifikationszwecke verwendet werden.

* Informationen zur Verfügbarkeit der unterschiedlichen Gebindegrößen auf Anfrage.

3M™ Scotch-Weld™ Hitzehärtende Epoxidharze

Produkt (Farbe)	Hauptmerkmale	Viskosität bei 24°C ca.	Aushärtungsbedingungen		Schälfestigkeit N/cm bei 24°C	Scherfestigkeit: MPa				Gebindegröße*
			Zeit (min)	Temp. °C		-55°C	24°C	82°C	121°C	
2214 Hochtemperatur Neue Rezeptur (Grau)	Hochtemperaturfestigkeit Umweltbeständigkeit	Paste	60	121	4	19	19	19	17	177,42 ml 310 ml 1 Liter 18,93 L Hobbock
2214 Normal (Grau)	Hochtemperaturfestigkeit Aushärtung bei niedriger Temperatur	Paste	40	121	9	21	31	31	10	177,42 ml 946 ml 18,93 L gal Hobbock

3M™ Scotch-Weld™ Grundierung

Produkt (Farbe)	Hauptmerkmale	Viskosität	Farbe	Trocknungszeit (24°C-33°C)	Trocknungszeit (88°C)	Gebindegröße*
Metallgrundierung 3901	Verbessert die Haftung von Metall und Glas und erhöht die Umweltbeständigkeit	5	Rot	1 h	30 min	236,6 ml

Für Lieferzeiten von Klebstoffen wenden Sie sich bitte an Ihren 3M-Vertreter.

FOKUSPRODUKT Bezeichnet ein Produkt, das in dieser Kategorie zuerst in Betracht gezogen werden muss.

Hinweis: Die technischen Informationen und Daten auf diesen Seiten sind nur als repräsentativ oder typisch anzusehen und dürfen nicht für Spezifikationszwecke verwendet werden.

* Informationen zur Verfügbarkeit der unterschiedlichen Gebindegrößen auf Anfrage.

3M™ Scotch-Weld™ Schraubensicherungsklebstoff

Der Schraubensicherungsklebstoff von 3M umfasst eine Reihe von Produkten, darunter solche mit temporärer, dauerhafter und Hochtemperatur-Beständigkeit. Diese Klebstoffe entsprechen den meisten Branchennormen für Drehmomente und Festigkeit. **TL70, TL42, TL43 und TL77**




3M™ Scotch-Weld™ Epoxidharz-Klebstoff DP100 Plus



3M™ Scotch-Weld™ Epoxidharz-Klebstoff DP100 Plus ist ein sehr flexibler, schnell abbindender, zweikomponentiger Epoxidklebstoff, der klar und farblos aushärtet. Es bietet eine starke, dauerhafte Verbindung auch bei Vibrationen und Stößen, und ist im ausgehärteten Zustand flexibel, was ihn zu einer guten Wahl für die Klebung ungleicher Oberflächen macht.



3M™ Scotch-Weld™ Standard MMA-Acrylatklebstoff

Produkt (Farbe)	Haupt- merkmale	Mischungs- verhältnis (Volumen) B:A	Viskosität bei 24°C ca.	Offenzeit bei 24°C ca.	Gebrauchs- festigkeit bei 24°C ca.	Schäl- festigkeit N/cm bei 24°C	Scherfestigkeit: MPa			Gebindegröße*
							-29°C	24°C	82°C	
DP8405NS (Grün)	Hohe Schlag- festigkeit Haftet an den meisten Kunststoffen	10:1	70.000	5 min	15 min	89	18	28	6	45 ml 490 ml 3,79 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B 18,93 L Hobbock A 208,20 L Fass B
DP8407NS (Grau)	 Hohe Schlag- festigkeit Haftet an den meisten Kunststoffen	10:1	20.000	7 min	24 min	89	23	31	10	45 ml 490 ml 3,79 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B 18,93 L Hobbock A 208,20 L Fass B
DP8410NS (Grün)	Hohe Schlag- festigkeit Haftet an den meisten Kunststoffen	10:1	70.000	10 min	25 min	89	25	28	6	45 ml 490 ml 3,79 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B 18,93 L Hobbock A 208,20 L Fass B
DP8425NS (Grün)	 Hohe Schlag- festigkeit Haftet an den meisten Kunststoffen	10:1	70.000	25 min	50 min	89	26	26	6	45 ml 490 ml 3,79 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B 18,93 L Hobbock A 208,20 L Fass B

3M™ Scotch-Weld™ Geruchsarmer Acrylatklebstoff

DP810 (Hellbraun)	Zähe und haltbare Verbindungen Hohe Schlag- festigkeit	1:1	20.000	10 min	20 min	53	8	25	3	48,5 ml 400 ml 10 Liter Kit
DP8805NS (Grün)	Geruchsarm Hohe Verfestigungs- rate	10:1	80.000	5 min	10 min	53	5	25	6	45 ml 490 ml 3,79 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B 18,93 L Hobbock A 208,20 L Fass B
DP8810NS (Grün)	 Geruchsarm Hohe Verfestigungs- rate	10:1	80.000	10 min	20 min	53	6	25	6	45 ml 490 ml 3,79 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B 18,93 L Hobbock A 208,20 L Fass B
DP8810NS (Grau)	Geruchsarm Hohe Verfestigungs- rate	10:1	80.000	10 min	20 min	53	6	25	6	45 ml
DP8825NS (Grün)	 Geruchsarm Hohe Verfestigungs- rate	10:1	80.000	25 min	50 min	36	7	21	6	45 ml 490 ml 3,79 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B 18,93 L Hobbock A 208,20 L Fass B

Für Lieferzeiten von Klebstoffen wenden Sie sich bitte an Ihren 3M-Vertreter.

FOKUSPRODUKT Bezeichnet ein Produkt, das in dieser Kategorie zuerst in Betracht gezogen werden muss.

Hinweis: Die technischen Informationen und Daten auf diesen Seiten sind nur als repräsentativ oder typisch anzusehen und dürfen nicht für Spezifikationszwecke verwendet werden.

* Informationen zur Verfügbarkeit der unterschiedlichen Gebindegrößen auf Anfrage.

3M™ Scotch-Weld™ Acrylate für geringe Oberflächenenergie

Produkt (Farbe)	Hauptmerkmale	Mischungsverhältnis (Volumen) B:A	Viskosität bei 24°C ca.	Offenzeit bei 24°C ca.	Gebrauchsfestigkeit bei 24°C ca.	Schäl-festigkeit N/cm bei 24°C	Scherfestigkeit: MPa			Gebindegröße*
							-29°C	24°C	66°C	
DP8005 (Schwarz)	Klebt Polyolefine und Materialien für geringe Oberflächenenergie	10:1	25.000	3 min	3 h		6	14	3	45 ml 490 ml
DP8005 (Beige)	Klebt Polyolefine und Materialien für geringe Oberflächenenergie	10:1	25.000	3 min	3 h		5	15	3	38 ml 265 ml 10 Liter Hobbock B 2 Liter Hobbock A
DP8010 (Blau)	Klebt Polyolefine und Materialien für geringe Oberflächenenergie	10:1	20.000	10 min	1 h		19	19	3	45 ml 490 ml
DP8010NS (Blau)	Klebt Polyolefine und Materialien für geringe Oberflächenenergie Pastös	10:1	65.000	10 min	1 h		19	19	3	45 ml 490 ml

FOKUSPRODUKT

3M™ Scotch-Weld™ Polyurethane

Produkt (Farbe)	Hauptmerkmale	Mischungsverhältnis (Volumen) B:A	Viskosität bei 24°C ca.	Offenzeit bei 24°C ca.	Gebrauchsfestigkeit bei 24°C ca.	Schäl-festigkeit N/cm bei 24°C	Scherfestigkeit: MPa			Gebindegröße*
							-40°C	24°C	82°C	
DP600 (Grau)	Beton-sanierung Selbst-nivellierend	1:1	6.000	1 min	4 min	36	22	16	5	250 ml 18,93 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B
DP6310NS (Grün)	Vielfältig einsetzbar Energie-absorbierend	1:1	Standfeste Masse	9 min	45 min	36	24	25	6	48,5 ml 400 ml 18,93 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B 189,27 L Fass A 189,27 L Fass B
DP6330NS (Grün)	Vielfältig einsetzbar Energie-absorbierend	1:1	Standfeste Masse	30 min	2 h	36	25	25	7	48,5 ml 400 ml 18,93 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B 189,27 L Fass A 189,27 L Fass B
3535 B/A (Beige)	Vielfältig einsetzbar Klebungen	1:1	30.000	3 min	30 min	44	17	14	2	59,14 ml Kit 18,93 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B

Für Lieferzeiten von Klebstoffen wenden Sie sich bitte an Ihren 3M-Vertreter.

FOKUSPRODUKT Bezeichnet ein Produkt, das in dieser Kategorie zuerst in Betracht gezogen werden muss.

Hinweis: Die technischen Informationen und Daten auf diesen Seiten sind nur als repräsentativ oder typisch anzusehen und dürfen nicht für Spezifikationszwecke verwendet werden.

★ Informationen zur Verfügbarkeit der unterschiedlichen Gebindegrößen auf Anfrage.

3M™ Scotch-Weld™ Flexible Polyurethane

Produkt (Farbe)	Hauptmerkmale	Mischungsverhältnis (Volumen) B:A	Viskosität bei 24°C ca.	Offenzeit bei 24°C ca.	Gebrauchsfestigkeit bei 24°C ca.	Schälfestigkeit N/cm bei 24°C	Scherfestigkeit: MPa			Gebindegröße*
							-40°C	24°C	82°C	
DP604NS (Schwarz)	Flexibel Pastös	1:1	Paste	4 min	20 min	53	10	4	2	48,5 ml 400 ml 18,93 LHobbock A 18,93 LHobbock B 208,20 L Fass A 208,20 L Fass B
DP620NS (Schwarz)	Semi-flexibel Pastös	1:1	Paste	20 min	4 h	71	21	17	3	48,5 ml 400 ml 18,93 LHobbock A 18,93 LHobbock B 208,20 L Fass A 208,20 L Fass B
DP609 (Hellbraun)	Flexibel	1:1	30.000	7 min	45 min	70	17	14	2	48,5 ml 400 ml
3549 (Braun)	Strapazierfähige flexible Klebungen	1:1	25.000	60 min	8 h	107	21	14	3	59,15 ml Kit 18,93 L Hobbock A 18,93 L Hobbock B

Für Lieferzeiten von Klebstoffen wenden Sie sich bitte an Ihren 3M-Vertreter.

FOKUSPRODUKT Bezeichnet ein Produkt, das in dieser Kategorie zuerst in Betracht gezogen werden muss.

Hinweis: Die technischen Informationen und Daten auf diesen Seiten sind nur als repräsentativ oder typisch anzusehen und dürfen nicht für Spezifikationszwecke verwendet werden.

* Informationen zur Verfügbarkeit der unterschiedlichen Gebindegrößen auf Anfrage.

3M™ Scotch-Weld™ Kunststoffklebstoffe für geringe Oberflächenenergie (Low Surface Energy, LSE)

Die Scotch-Weld™ Kunststoffklebstoffe für geringe Oberflächenenergie von 3M kleben Kunststoffe wie Polypropylen (PP), Polyethylen (HDPE) und die meisten thermoplastischen Polyolefine (TPOs) mit struktureller Festigkeit, die höher ist, als die Festigkeit der geklebten Materialien. **DP8010 Blau**



3M™ Scotch-Weld™ Betonsanierungsklebstoffe

Die Polyurethan-Klebstoffe von 3M für die Betonsanierung reparieren Risse und Löcher in wenigen Minuten und sorgen so für minimale Störungen in Ihrem Betrieb. Die Produkte sind sowohl für horizontale als auch für vertikale Flächen erhältlich. **DP600**



3M™ Scotch-Weld™ PUR-Holzklebstoffe

Produkt (Farbe)	Hauptmerkmale	Viskosität bei 121°C	Offenzeit bei 24°C ca.	Gebrauchsfestigkeit bei 24°C ca.	Shore D-Härte	Dehnung %	Gebindegröße*
TE030 (Beige)	Schnelle Abbindezeit Hohe Viskosität	16.000	1 min	30 Sek.	60	725	295 ml 18,93 L 208,20 L Fass
TE100 (Beige)	Mittlere Abbindezeit Dünne Klebefugen	7.000	2 min	60 Sek.	61	675	295 ml 18,93 L
TE200 (Beige)	Mittlere Abbindezeit Niedrige Viskosität Dünne Klebefugen	3.000	4 min	120 Sek.	60	625	295 ml 2 kg

Für Lieferzeiten von Klebstoffen wenden Sie sich bitte an Ihren 3M-Vertreter.

FOKUSPRODUKT Bezeichnet ein Produkt, das in dieser Kategorie zuerst in Betracht gezogen werden muss.

Hinweis: Die technischen Informationen und Daten auf diesen Seiten sind nur als repräsentativ oder typisch anzusehen und dürfen nicht für Spezifikationszwecke verwendet werden.

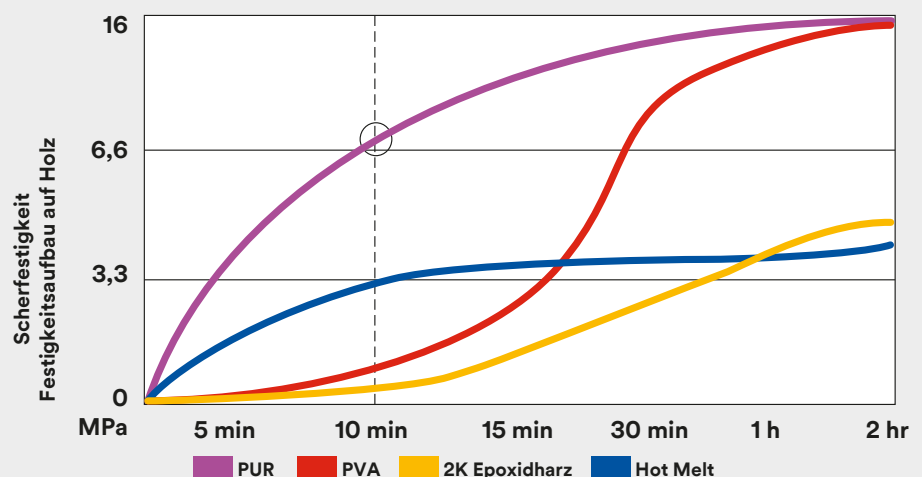
* Informationen zur Verfügbarkeit der unterschiedlichen Gebindegrößen auf Anfrage.

3M™ Scotch-Weld™
PUR 250 Applikator



3M™ Scotch-Weld™ PUR Schmelzklebstoffe

PUR Schmelzklebstoffe erhöhen die Produktivität durch schnelle Handfestigkeit. Durch eine Reduzierung der Fixierzeiten besteht geringerer Bedarf an mechanischen Fixierungen. Dies beschleunigt die Produktionsprozesse ohne Verzicht auf ultimative Festigkeiten.



3M™ Scotch-Weld™ PUR-Schmelzklebstoffe für Kunststoffe

Produkt (Farbe)	Hauptmerkmale	Viskosität bei 121°C	Offenzeit bei 24°C ca.	Gebrauchsfestigkeit bei 24°C ca.	Shore D-Härte	Dehnung %	Gebindegröße*
TE031 (Schwarz)	Schnelle Abbindezeit, klebt eine Vielzahl von Kunststoffen	13.000	2 min	30 Sek.	50	725	295 ml 18,93 L
TE031 (Beige)	Schnelle Abbindezeit, klebt eine Vielzahl von Kunststoffen	13.000	2 min	30 Sek.	50	725	295 ml 2 kg 18,93 L
TS230 (Schwarz)	Extrudierbar/Spritzbar, lange offene Zeit, klebt Kunststoffe mit Metall, Glas, Holz, etc.	9.000	4 min	150 Sek.	45	700	295 ml 2 kg 18,93 L 208,20 L Fass
TS230 (Beige)	Extrudierbar/spritzbar lange offene Zeit, klebt Kunststoffe mit Metall, Glas, Holz, etc.	9.000	4 min	150 Sek.	45	700	295 ml 2 kg 18 kg 208,20 L Fass

FOKUSPRODUKT

3M™ Scotch-Weld™ PUR-Applikator/Hardware

Produkt	Beschreibung
Applikator	PUR 250 Applikator
Kartuschenstatikmischer	HochtemperaturStatikmischer für PUR Kartuschen
Reparatursätze und Ersatzteile	Klebstoff-Applikator-Gehäuse / Gehäuse Montage-Kit für Gehäuse Applikator Statikmischermantel Applikator Luftventilkit Applikator Schwenkverbinder Applikator-Endkappe
Alternatives Statikmischersystem nicht für die Verwendung mit Einwegstatikmischern geeignet	Hauptdüsenanordnung des Applikators (beinhaltet Düse, Spitze, Spitzenkappe und Ventil) Applikator Hauptdüse Applikator-Verlängerungsspitze, .072 in der Öffnung Applikatorspitze, .063 in der Öffnung Applikator-Spitzenkappe Applikator Ventilanordnung

Für Lieferzeiten von Klebstoffen wenden Sie sich bitte an Ihren 3M-Vertreter.

FOKUSPRODUKT Bezeichnet ein Produkt, das in dieser Kategorie zuerst in Betracht gezogen werden muss.

Hinweis: Die technischen Informationen und Daten auf diesen Seiten sind nur als repräsentativ oder typisch anzusehen und dürfen nicht für Spezifikationszwecke verwendet werden.

* Informationen zur Verfügbarkeit der unterschiedlichen Gebindegrößen auf Anfrage.

3M™ Scotch-Weld™ Sekundenklebstoff – Kunststoff und Gummi

Produkt (Farbe)	Hauptmerkmale	Typische Viskosität	Temperaturbereich	Zeit bis zur Bearbeitung	Vollständige Aushärtung (Stunden)	Gebindegröße*
PR20	Universeller, niedrigviskoser Kunststoffklebstoff für allgemeine Zwecke	20	-54° bis 82°C	10-20 Sek.	24	20 g Flasche 500 g Flasche
PR100 (Klar)	Universeller, niedrigviskoser Kunststoffklebstoff für allgemeine Zwecke	100	-54° bis 82°C	10-20 Sek.	24	20 g Flasche 50 g Flasche 500 g Flasche 20 kg Flasche
PR1500 (Klar)	Universell einsetzbar, hohe Viskosität für die Spaltfüllung	1.500	-54° bis 82°C	20-60 Sek.	24	50 g Flasche 500 g Flasche

FOKUSPRODUKT

3M™ Scotch-Weld™ Sekundenklebstoff – Oberflächenunempfindlich

Produkt (Farbe)	Hauptmerkmale	Typische Viskosität	Temperaturbereich	Zeit bis zur Bearbeitung	Vollständige Aushärtung (Stunden)	Gebindegröße*
SI Gel (Klar)	Schnelle Aushärtung, Gelviskosität für maximale Spaltfüllung	Gel	-54° bis 82°C	20-60 Sek.	24	20 g Flasche 300 g Kartusche
SI100 (Klar)	Niedrige Viskosität für mittlere Lücken	100	-54° bis 82°C	3-20 Sek.	24	3 g Tube 20 g Flasche 50 g Flasche 500 g Flasche
SI1500 (Klar)	Hohe Viskosität für die Spaltfüllung	1.500	-54° bis 82°C	5-60 Sek.	24	20 g Flasche 50 g Flasche

3M™ Scotch-Weld™ Sofortklebstoffe – Superschnell

Produkt (Farbe)	Hauptmerkmale	Typische Viskosität	Temperaturbereich	Zeit bis zur Bearbeitung	Vollständige Aushärtung (Stunden)	Gebindegröße*
SF20 (Klar)	Schnelle Aushärtung Optimale Leistung bei einer breiten Palette von Gummi- und Kunststoffen	20	-54° bis 82°C	4-30 Sek.	24	20 g Flasche 500 g Flasche
SF100 (Klar)	Schnelle Aushärtung, hohe Festigkeit mit EPDM und anderen Elastomeren	100	-54° bis 82°C	4-30 Sek.	24	20 g Flasche 50 g Flasche 500 g Flasche

3M™ Scotch-Weld™ Sofortklebstoffe, Primer & Aktivatoren

Produkt (Farbe)	Hauptmerkmale	Typische Viskosität	Zeit bis zur Bearbeitung	Vollständige Aushärtung (Stunden)	Gebindegröße*
AC77	Primer für schwer zu klebenden Kunststoffen wie Polyethylen, Polypropylen und Polyacetal.	<3	1-5 Sek.	24	20 ml Flasche 1 Liter Flasche

Für Lieferzeiten von Klebstoffen wenden Sie sich bitte an Ihren 3M-Vertreter.

FOKUSPRODUKT Bezeichnet ein Produkt, das in dieser Kategorie zuerst in Betracht gezogen werden muss.

Hinweis: Die technischen Informationen und Daten auf diesen Seiten sind nur als repräsentativ oder typisch anzusehen und dürfen nicht für Spezifikationszwecke verwendet werden.

* Informationen zur Verfügbarkeit der unterschiedlichen Gebindegrößen auf Anfrage.

3M™ Scotch-Weld™ Anaerobe Klebstoffe – Schraubensicherungsklebstoffe

Produkt (Farbe)	Hauptmerkmale	Typische Viskosität	Temperaturbereich	Zeit bis zur Bearbeitung	Vollständige Aushärtung (Stunden)	Gebindegröße*
TL42 (Blau)	Nutlock - mittlere Festigkeit, universell einsetzbar	1.200	-54° bis 149°C	< 30 min	24	10 ml Flasche 50 ml Flasche 250 ml Flasche
TL43 (Blau)	Öltolerant, mittelfest, universell einsetzbar	3.300	-54° bis 149°C	< 30 min	24	50 ml Flasche 250 ml Flasche
TL70	Hochfester Schraubensicherungsklebstoff	500	-54° bis 149°C	< 30 min	24	50 ml Flasche 250 ml Flasche
TL77 (Rot)	Dauerhaft strapazierfähig für Gewinde bis 38 mm (1,5") mit Grobgewinde	7.000	-54° bis 149°C	< 30 min	24	50 ml Flasche

3M™ Scotch-Weld™ Anaerobe Klebstoffe – Rohrdichtungen

PS77 (Gelb)	Schnell aushärtende Rohrdichtung mit mittlerer bis hoher Viskosität	18.000	-54° bis 204°C	15-30 min	24	50 ml Tube
-------------	---	--------	----------------	-----------	----	------------

Für Lieferzeiten von Klebstoffen wenden Sie sich bitte an Ihren 3M-Vertreter.

FOKUSPRODUKT Bezeichnet ein Produkt, das in dieser Kategorie zuerst in Betracht gezogen werden muss.

Hinweis: Die technischen Informationen und Daten auf diesen Seiten sind nur als repräsentativ oder typisch anzusehen und dürfen nicht für Spezifikationszwecke verwendet werden.

* Informationen zur Verfügbarkeit der unterschiedlichen Gebindegrößen auf Anfrage.









3M™ Scotch-Weld™ Sofortklebstoffe für Kunststoff und Gummi

Die PR (Plastic & Rubber) Produktreihe klebt die meisten Kunststoff- und Gummimaterialien mit Spannbreite von Viskositäten, die alle Ihre Anwendungsanforderungen erfüllen. Nur ein einziger Tropfen pro Quadratzentimeter bietet mehrere tausend Newton Haltekraft. Sie bieten bewährte Weltrekord-Haltekraft von 8 Tonnen.




PR20, PR100 and PR1500












Applikatoren

Produkt	Produktmerkmale	
Manueller Applikator für 35 ml/38 ml/45 ml/48,5 ml/50 ml Kartuschen	<ul style="list-style-type: none"> • Leichtes und mobiles Handgerät • Geeignet für kleinere und mittlere Volumina 	
Manueller Applikator für 200 ml Kartuschen	<ul style="list-style-type: none"> • Mobiles Handgerät 	
Manueller Applikator für 400 ml Kartuschen	<ul style="list-style-type: none"> • Geeignet für große Mengen 	
Pneumatischer Applikator für 50 ml Kartuschen	<ul style="list-style-type: none"> • Ermöglicht präzises und ermüdungsfreies Arbeiten 	
Pneumatischer Applikator für 400 ml Kartuschen	<ul style="list-style-type: none"> • Ermöglicht präzises und ermüdungsfreies Arbeiten 	
Pneumatischer Applikator für 490 ml Kartuschen	<ul style="list-style-type: none"> • Ermöglicht präzises und ermüdungsfreies Arbeiten 	

Vorschubkolben

Produkt	
Vorschubkolben für 2:3	
Vorschubkolben für 10:1	
Vorschubkolben für 1:1 und 2:1	

Statikmischer

Produkt	ca. Länge in mm	
Quadro-Statikmischer für 45 ml Kartuschen	90	
Quadro-Statikmischer für 48,5 ml oder 50 ml Kartuschen	85	
Helix-Statikmischer für 48,5 ml oder 50 ml Kartuschen	157	
Quadro-Statikmischer für 400 ml Kartuschen (SW 7270/7271)	145	
Quadro-Statikmischer für 400 ml Kartuschen (für DP6310/6330)	127	
Helix-Statikmischer für 265 ml Kartuschen (für DP8005)	185	
Helix-Statikmischer für 38 ml Kartuschen (für DP8005)	105	
Helix-Statikmischer für 200 ml oder 400 ml Kartuschen	275	
Helix-Statikmischer für 490 ml Kartuschen	240	

Tipps zur Oberflächenvorbereitung

Die folgenden Schritte zur Oberflächenvorbereitung werden generell für die meisten Substrate und Strukturklebstoffe empfohlen. Siehe technische Datenblätter für spezifischere Empfehlungen.

METALLE

1. Reinigen Sie die Oberfläche vorsichtig mit einem sauberen Tuch mit Aceton oder Methylethylketon (MEK). Ein stärkerer Entfetter kann erforderlich sein, wenn sich auf dem Substrat eine Schicht Ziehöl befindet.
2. Oberfläche mit Sandstrahlen, feinem Schleifpapier oder 3M™ Scotch-Brite™ 7447 Pads leicht anschleifen.
3. Reinigen Sie die Oberfläche mit Aceton oder MEK, um Schmutz zu entfernen.
4. Lassen Sie die Oberfläche trocknen, bevor Sie den Klebstoff auftragen.

KUNSTSTOFFE UND GUMMI

1. Oberfläche mit Sandstrahlen, feinem Schleifpapier oder 3M™ Scotch-Brite™ 7447 Pads leicht anschleifen.
2. Reinigen Sie die Oberfläche mit einem sauberen Tuch mit Isopropylalkohol (IPA), um Schmutz zu entfernen.
3. Trennmittel müssen vor dem Kleben sorgfältig entfernt werden.
4. Lassen Sie das Lösungsmittel verdunsten, bevor Sie den Klebstoff auftragen.

GLAS

1. Reinigen Sie die Oberfläche mit einem sauberen Tuch entweder mit Lösungsmittel, welches 0,5% (Gewichtsverhältnis) Silanprimer enthält, oder mit 3M™ Scotch-Weld™ Metallprimer 3901.
2. Lassen Sie das Lösungsmittel verdunsten, bevor Sie den Klebstoff auftragen.

Wichtige Hinweise:

Alle vorstehenden Angaben stellen unsere Erfahrungswerte dar und sind nicht in Spezifikationen zu übernehmen. Prüfen Sie bitte selbst vor der Verwendung unserer Produkte, ob diese sich, auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse, für den von Ihnen vorgesehenen Verwendungszweck eignen. Bitte beachten Sie bei der Verwendung alle einzuhaltenden Sicherheits- und Arbeitsschutzvorschriften. Alle Fragen der Gewährleistung und Haftung für unsere Produkte regeln sich nach den kaufvertraglichen Regelungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen.

3M, „3M Science. Applied to Life.“ und Scotch-Weld sind Marken der 3M Company. Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.
© 3M 2020. Alle Rechte vorbehalten. Stand: 04/2020. AD36-0242



Industrie-Klebebänder, Klebstoffe und Kennzeichnungssysteme

3M Deutschland GmbH
Carl-Schurz-Straße 1, D-41453 Neuss

Telefon: +49 2131 88 19 258
E-Mail: kleben.de@mmm.com
Internet: www.3M-Klebtechnik.de

3M (Schweiz) GmbH
Eggstrasse 93, CH-8803 Rüschlikon

Telefon: +41 4350 896 58
E-Mail: 3M.PAS.ch@mmm.com
Internet: www.3M.com/ch/kleben

3M Österreich GmbH
Kranichberggasse 4, A-1120 Wien

Telefon: +43 1417 00 61
E-Mail: kleben-at@mmm.com
Internet: www.3M.com/at/kleben